

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-309144

⑪ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)12月16日

A 23 G 3/00

1 0 1

8114-4B

審査請求 未請求 発明の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 バラチノース及びバラチノース蜜を使用した結晶型ソフトキャンデー
—及びその製造方法

⑮ 特 願 昭62-145185

⑯ 出 願 昭62(1987)6月12日

⑰ 発 明 者 飯 島 義 男 神奈川県横浜市港南区笹下6-9-24
 ⑱ 発 明 者 山 部 良 平 埼玉県所沢市並木3-1-1-205
 ㉑ 発 明 者 中 務 将 弘 埼玉県浦和市瀬ヶ崎1-21-20
 ㉓ 発 明 者 荻 原 広 子 埼玉県行田市大字利田424-2
 ㉕ 出 願 人 株式会社 ロッテ 東京都新宿区西新宿3丁目20番1号
 ㉗ 代 理 人 弁理士 浜田 治雄

明 細 書

1. 発明の名称

バラチノース及びバラチノース蜜を使用した
結晶型ソフトキャンデー及びその製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 糖組成物としてバラチノース40~70%及びトレハロース15~30%を含有する結晶型ソフトキャンデー。

(2) 固形分比でバラチノース25~65%、とバラチノース蜜35~75%を原料糖として糖組成物を得る特許請求の範囲第1項記載の結晶型ソフトキャンデー。

(3) 糖原料としてバラチノース40~70%、トレハロース15~30%、及び通常のキャンデー用副原料としての乳原料、油脂類、乳化剤等とから成る混合水溶液を水分6~8%に濃縮した後、バラチノースの再結晶化を行うことを特徴とする結晶型ソフトキャンデーの製造方法。

(4) 糖原料として固形分比でバラチノースを25~65%、バラチノース蜜を35~75%使用する特許請求の範囲第3項記載の結晶型ソフトキャンデーの製造方法。

(5) 水分濃縮を大気圧若しくは減圧下で実施する特許請求の範囲第3項又は第4項記載の結晶型ソフトキャンデーの製造方法。

(6) 再結晶化を濃縮液を機械的な刺激を与えるか、又はバラチノースフォンゲン添加によるシーディングにより実施する特許請求の範囲第3項又は第4項記載の結晶型ソフトキャンデーの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、バラチノース及びバラチノース蜜を使用した結晶型ソフトキャンデー及びその製造方法に関するものである。

(従来技術)

従来、砂糖と水飴を糖原料とする結晶型ソフトキャンデーは公知で、これは非結晶型ソフト

キャンデーに比較し、歯付きが少なく更に吸湿安定性も高いものである。

(発明が解決しようとする問題点)

しかし、砂糖を結晶糖とする結晶型ソフトキャンデーは、虫歯になり易く、更に非結晶型ソフトキャンデーに比較し甘味が強く、歯付きや吸湿安定性についても、他の菓子に比較すると商品的に不充分なものである。

本発明の目的は、低腐蝕性で、風味、食感、吸湿安定性に優れたソフトキャンデーを提供することにある。また、本発明の他の目的は、工業的に容易に操作できる前記ソフトキャンデーの製造方法を提供することにある。

(問題点を解決するための手段)

最近、バラチノースの製造が工業化され、低腐蝕性で低甘味の製菓素材として使用可能となっているが、本発明者等は、バラチノースを結晶糖とする結晶型ソフトキャンデーは、口当たりの滑らかさ、歯付き、及び吸湿安定性につき優れた特性を有することを突き止め、上述の欠点

を主成分とし、これに適宜バラチノース結晶を添加して前記固形分比として使用される。

糖類	構成比%
フラクトース	16
グルコース	15
蔗糖	4
バラチノース	20
トレハルコース	40
イソマルトース	4
その他	1

本発明に係る結晶型ソフトキャンデーの製造方法は、糖原料としてバラチノース40～70%、トレハルコース15～30%、実際に実施する場合は、糖原料として固形分比でバラチノースを25～65%、バラチノース蜜を35～75%使用し、更に通常のキャンデー用副原料としての乳原料、油脂類、乳化剤等とから成る混合水溶液を水分6～8%に濃縮した後、バラチノースの再結晶化を行うことを特徴とする。

の解消されたソフトキャンデーを得ることが出来た。

即ち、本発明は、糖組成物としてバラチノース40～70%及びトレハルコース15～30%を含有する結晶型ソフトキャンデーを特徴とする。

バラチノース40%以下、トレハルコース30%以上ではバラチノースの再結晶化が起こり難く、起きてても結晶量が不充分的な為、結晶型ソフトキャンデーとしての特徴乃至特性が得られない。一方バラチノース70%以上、トレハルコース15%以下では、バラチノースの再結晶化が過度に進み、ボソツキ、ザラツキが発現し、食感上好ましくない。

バラチノースとトレハルコースの前記好適な組成物を得るには糖原料として固形分比でバラチノースを25～65%、バラチノース蜜を35～75%使用することにより便利に達成される。バラチノース蜜の標準的糖組成例としては、下記の通りで、バラチノースとトレハルコ

水分濃縮を大気圧若しくは減圧下で実施し、再結晶化を濃縮液を機械的な刺激を与えるか、又はバラチノースフォンダン添加によるシーディングにより実施する。

(発明の効果)

本発明に係る結晶型ソフトキャンデーによると、従来の砂糖の結晶を利用した結晶型ソフトキャンデーに比較して、滑らかで、甘味も低く、歯付き、吸湿安定性にも優れた結晶型ソフトキャンデーを工業的に容易に提供される。

(実施例)

本発明を実施例により具体的に説明する。

下記配合(実施例1、2、及び対照例1、2)にて結晶型ソフトキャンデーを製造し、結晶サイズ、歯付き度、吸湿変形度を測定し、甘味、食感については官能評価にて比較した。

(1) 配合

組成物	実施例1	実施例2	対照例1	対照例2
バラチノース	23	32	-	-
バラチノース蜜 ^{注1)}	61	48	-	-
砂糖	2.5	2.0	30	38
水飴	-	-	46	36
全脂粉乳	12	12	12	12
硬化油	7	7	7	7
乳化剤	0.1	0.1	0.1	0.1
水	20	20	20	20
フォンダン ^{注2)} (バラチノース)	10	10	-	-
フォンダン ^{注3)} (砂糖)	-	-	10	10

注1) 前記組成のバラチノース蜜を使用

注2) バラチノース及びバラチノース蜜から成るフォンダン:

固形分88%、糖組成中バラチノース75%

注3) 砂糖及び水飴から成るフォンダン:

固形分88%、糖組成中砂糖75%

静置直後の試料の底面面積に対する、吸湿流れによる増大比で対照例1を100として表現した。

④ 甘味、及び食感

専門パネル10名にて、実施例1、

対照例1の甘味及び食感を官能評価した。

(4) 結果

① 各試料の組成(%)

組成	試料	実施例1	実施例2	対照例1	対照例2
バラチノース		50.0	60.0		
トレハロース		25.0	20.0		
砂糖				50.0	60.0
水飴固形分				50.0	40.0
その他の糖		22.5	18.0		
(糖組成合計)		(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
水分		7.5	7.5	7.5	7.5

(2) 製造条件

前記配合のフォンダンを除く各原料を混合し、一旦完全に溶解した後、温度120~122℃まで煮詰め、水分7.0%に濃縮した。次いで得られた生地を70~80℃まで冷却し、フォンダンを添加、混練し、最終水分を7.5%とした上で、温度50℃にて6時間貯蔵し生地中のバラチノースを再結晶化させた。貯蔵後、所定のサイズに成形し、各ソフトキャンデーを得た。

(3) 測定方法、及び官能評価

① 結晶サイズ

偏光顕微鏡を使用して測定。

② 歯付き度

不動工業(株)製のレオメーター

(HRM-2002J型)使用。アタッチメント

は人間歯使用。

③ 吸湿変形度

試料を高湿条件下に一定時間静置させ、

② 測定結果

項目	試料	実施例1	実施例2	対照例1	対照例2
結晶サイズ(μ)		14×4	15×5	16×16	16×16
歯付き度(Kg/cm ²)		0.25	0.26	0.48	0.39
吸湿変形度		33		100	

③ 官能評価結果(実施例1と対照例1の専

門パネルによる官能比較)

項目	評価
甘味	実施例1が甘い: 3名 対照例1が甘い: 7名
食感	歯付き 実施例1がより 対照例1がより 歯に付く: 0名 歯に付く: 10名
感	滑らかさ 実施1が滑らか: 10名 対照例1が滑らか: 0名

吸湿度が、対照例ソフトキャンデーの約

1/3に減少したこと、及び食感項目に関し、歯付きと滑らかさは、パネル全員明確に、本発明のソフトキャンデーが区別可能に優れていることを認めたことは、バラチノースの公知性質からは予測出来ないことであつた。

手続補正書(自発)

特願昭62-145185号

昭和62年 7月 6日

補正書

特許庁長官 小川 邦夫 殿

1. 事件の表示

昭和62年 特許願 第145185号

2. 発明の名称

バラチノース及びバラチノース蜜を使用した
結晶型ソフトキャンデー及びその製造方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都新宿区西新宿3丁目20番1号

名称 株式会社 ロ ッ テ

代表者 重 光 武 雄



4. 代 理 人

郵便番号 107-91

住所 東京都港区北青山2丁目7番22号鈴木ビル
電話 東京 (404) 5768・5769番
(郵送先: 東京都港区赤坂郵便局私書箱第75号)

氏名 (6401) 弁理士 浜 田 治



5. 補正の対象

(1) 明細書の発明の詳細な説明の欄

6. 補正の内容

(1) 別紙記載の通り。

万 式 小
香 奎 治

1. 明細書第7頁「(1) 配合」の表 第4欄

「砂糖	2.5	2.0	30	38」を
「砂糖	-	-	30	38」と

補正します。

2. 同第9頁「① 各試料の組成(%)」の表 第4欄

「砂糖			50.0	60.0」を
「砂糖	2.5	2.0	50.0	60.0」と

補正します。

特 許 出 願 人

株式会社 ロ ッ テ

出 願 人 代 理 人

弁理士 浜 田 治 雄